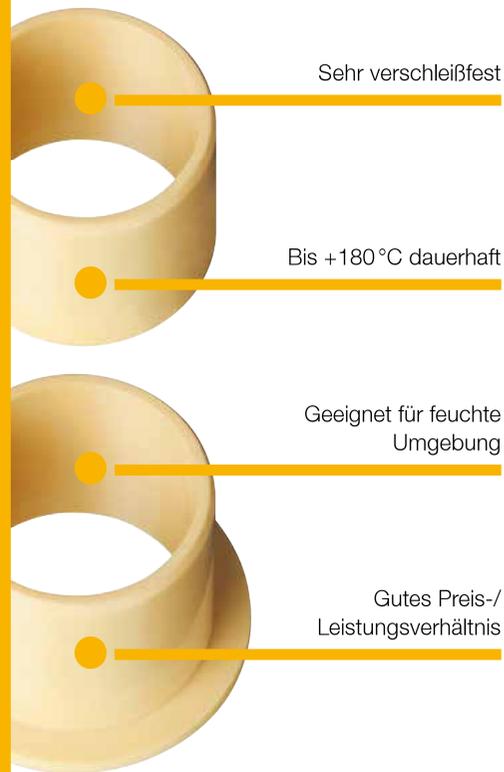


## Dauerläufer mit Allroundprofil – iglidur® W360

- Sehr verschleißfest
- Bis +180 °C dauerhaft
- Geeignet für feuchte Umgebung
- Gutes Preis-/Leistungsverhältnis
- Schmiermittel- und wartungsfrei
- Standardprogramm ab Lager



Sehr verschleißfest

Bis +180 °C dauerhaft

Geeignet für feuchte Umgebung

Gutes Preis-/Leistungsverhältnis

Der neue iglidur®-Werkstoff verbindet hervorragende Dauerlaufeigenschaften mit hoher Temperaturbeständigkeit, reduzierter Feuchtigkeitsaufnahme und gutem Preis-/Leistungsverhältnis – ein echter Allrounder im Ausdauerbereich.



**Wann nehme ich es?**

- Wenn ein hochverschleißfestes Lager für mittlere Lastbereiche benötigt wird
- Wenn es regelmäßig zu Kontakt mit Feuchtigkeit kommt
- Wenn dauerhaft Temperaturen von über +90 °C auftreten



**Wann nehme ich es nicht?**

- Wenn ein hochverschleißfestes Lager für den Normaltemperaturbereich sowie geringe bis mittlere Lasten gesucht wird  
▶ iglidur® J, Seite 99
- Wenn höchste Temperaturbeständigkeit und hohe Verschleißfestigkeit gefordert ist  
▶ iglidur® Z, Seite 263  
▶ iglidur® J350, Seite 199  
▶ iglidur® V400, Seite 255
- Wenn höchste Verschleißfestigkeit in einer Unterwasseranwendung erforderlich ist  
▶ iglidur® UW, Seite 453  
▶ iglidur® H370, Seite 299



**Lieferbar ab Lager**

Details zu unseren Lieferzeiten finden Sie online.



**max. +180 °C**  
**min. -40 °C**



**Staffelpreise online**

Kein Mindestbestellwert. Ab Stückzahl 1



**Ø 6–20 mm**  
weitere Abmessungen auf Anfrage



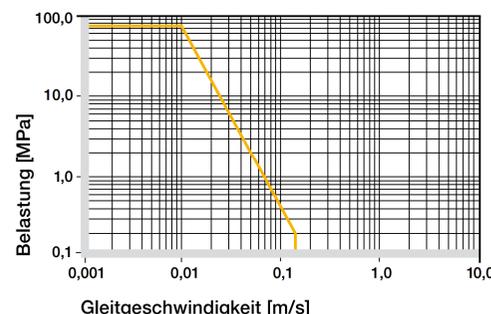
**Typische Anwendungsbereiche**

- Fördertechnik ● Automation ● Zweiradtechnik ● Elektromobilität, usw.

**Materialeigenschaften**

Allgemeine Eigenschaften	Einheit	iglidur® W360	Prüfmethode
Dichte	g/cm³	1,34	
Farbe		gelb	
max. Feuchtigkeitsaufnahme bei +23 °C/50 % r.F.	Gew.-%	0,2	DIN 53495
max. Wasseraufnahme	Gew.-%	1,6	
Gleitreibwert, dynamisch, gegen Stahl	μ	0,07–0,21	
pv-Wert, max. (trocken)	MPa · m/s	0,35	
Mechanische Eigenschaften			
Biege-E-Modul	MPa	3.829	DIN 53457
Biegefestigkeit bei +20 °C	MPa	119	DIN 53452
Druckfestigkeit	MPa	n.b.	
maximal empfohlene Flächenpressung (+20 °C)	MPa	75	
Shore-D-Härte		n.b.	DIN 53505
Physikalische und thermische Eigenschaften			
obere langzeitige Anwendungstemperatur	°C	+180	
obere kurzzeitige Anwendungstemperatur	°C	+200	
untere Anwendungstemperatur	°C	-40	
Wärmeleitfähigkeit	W/m · K	0,24	ASTM C 177
Wärmeausdehnungskoeffizient (bei +23 °C)	K <sup>-1</sup> · 10 <sup>-5</sup>	6	DIN 53752
Elektrische Eigenschaften			
spezifischer Durchgangswiderstand	Ωcm	> 10 <sup>13</sup>	DIN IEC 93
Oberflächenwiderstand	Ω	> 10 <sup>12</sup>	DIN 53482

**Tabelle 01: Materialeigenschaften**



**Abb. 01: Zulässige pv-Werte für iglidur® W360-Gleitlager im Trockenlauf gegen eine Stahlwelle, bei +20 °C**

**Feuchtigkeitsaufnahme**

Die Feuchtigkeitsaufnahme von iglidur® W360 ist gering und kann bei Verwendung in feuchter Umgebung vernachlässigt werden. Mit einer vollständigen Sättigung von 1,6 % ist der Einsatz unter Wasser allerdings nur sehr eingeschränkt möglich.

▶ **Abbildung, [www.igus.de/W360-feuchtigkeit](http://www.igus.de/W360-feuchtigkeit)**

**Vakuum**

Im Vakuum gasen iglidur® W360-Gleitlager im geringen Maße aus. Der Einsatz im Vakuum ist für trockene Lager möglich.

3D-CAD-Daten, Preise und Lieferzeiten ▶ [www.igus.de/w360](http://www.igus.de/w360)

**Radioaktive Strahlen**

Gleitlager aus iglidur® W360 sind strahlenbeständig bis zu einer Strahlungsintensität von 2 · 10<sup>2</sup> Gy.

**UV-Beständigkeit**

iglidur® W360-Gleitlager sind gegen UV-Strahlen bedingt beständig.

Medium	Beständigkeit
Alkohole	0 bis –
Kohlenwasserstoffe	+
Fette, Öle, nicht additiviert	+
Kraftstoffe	+
verdünnte Säuren	0 bis –
starke Säuren	0 bis –
verdünnte Basen	+
starke Basen	+

**+ beständig 0 bedingt beständig – unbeständig**

**Alle Angaben bei Raumtemperatur [+20 °C]**

**Tabelle 02: Chemikalienbeständigkeit**

▶ **Chemikaliertabelle, Seite 1226**

Geringe Feuchtigkeitsaufnahme und hohe Temperaturbeständigkeit ergeben für diesen sehr verschleißfesten Werkstoff ein extrem breites Einsatzspektrum.

### Mechanische Eigenschaften

Mit steigenden Temperaturen nimmt die Druckfestigkeit von iglidur® W360-Gleitlagern ab. Abb. 02 verdeutlicht diesen Zusammenhang. Bei +180 °C beträgt die zulässige Flächenpressung noch 10 MPa. Die maximal empfohlene Flächenpressung stellt einen mechanischen Werkstoffkennwert dar. Rückschlüsse auf die Tribologie können daraus nicht gezogen werden.

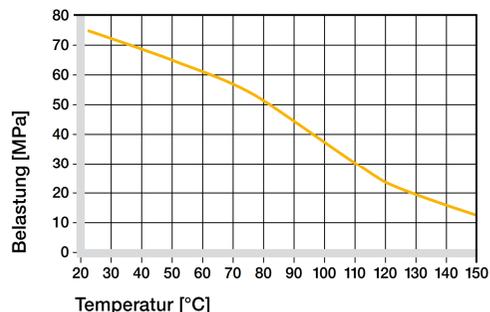


Abb. 02: Maximal empfohlene Flächenpressung in Abhängigkeit von der Temperatur (60 MPa bei +20 °C)

iglidur® W360-Gleitlager sind für ein breites Belastungsspektrum geeignet. Abb. 03 zeigt die Verformung unter Temperatur. Gezeigt wird hier das Verhalten der Werkstoffe bei kurzzeitiger Beanspruchung.

► Flächenpressung, Seite 63

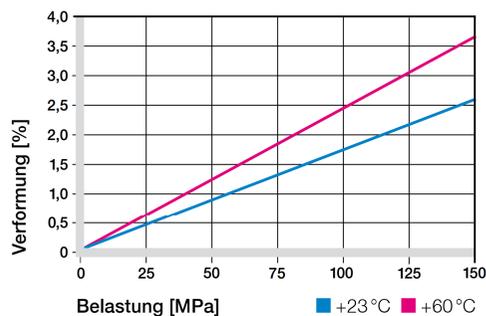


Abb. 03: Verformung unter Belastung und Temperaturen

### Zulässige Gleitgeschwindigkeiten

iglidur® W360-Gleitlager sind gut geeignet für niedrige und mittlere Geschwindigkeiten sowohl im rotierenden als auch im oszillierenden Einsatz. Auch Linearbewegungen können mit iglidur® W360 gut gelagert werden.

► Gleitgeschwindigkeit, Seite 65

m/s	rotierend	oszillierend	linear
dauerhaft	1,2	0,9	3,0
kurzzeitig	2,7	2,0	5,0

Tabelle 03: Maximale Gleitgeschwindigkeit

### Temperaturen

Die Temperaturbeständigkeit macht iglidur® W360 zu einem sehr universellen Werkstoff für Gleitlager in unterschiedlichen Branchen. Kurzzeitig sind Anwendungstemperaturen bis +220 °C zulässig. Bitte beachten Sie dabei, dass ab +90 °C die Befestigung der Lager durch Einpressen nicht mehr ausreicht und eine zusätzliche Sicherung der Lagerbuchsen erforderlich wird.

► Anwendungstemperaturen, Seite 66

► Zusätzliche Sicherung, Seite 67

### Reibung und Verschleiß

Die Reibwerte von iglidur® W360 im Trockenlauf gegen Stahl liegen in einem sehr guten Bereich. Sie bleiben über der Geschwindigkeit sehr konstant auf einem niedrigen Niveau. Abb. 04 verdeutlicht diesen Zusammenhang. Mit steigender Belastung sinkt der Reibwert, vor allem bis ca. 15 MPa sehr stark (Abb. 05).

► Reibwerte und Oberflächen, Seite 68

► Verschleißfestigkeit, Seite 69

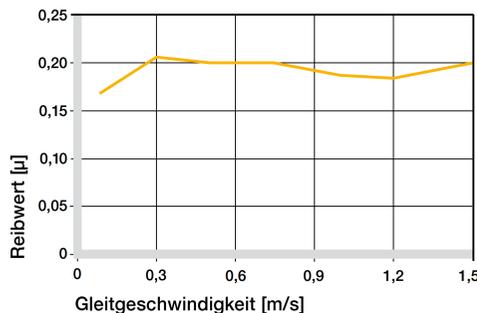


Abb. 04: Reibwerte in Abhängigkeit von der Gleitgeschwindigkeit, p = 1 MPa

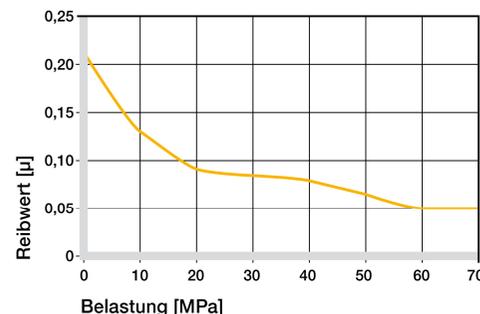


Abb. 05: Reibwerte in Abhängigkeit von der Belastung, v = 0,01 m/s

### Wellenwerkstoffe

Im Fall von iglidur® W360 hat die Oberflächenrauigkeit der Welle im Bereich bis 1,6 MPa praktisch keinen Einfluss auf den Reibwert (Abb. 06). Abb. 07 zeigt einen Auszug der Ergebnisse von Tests mit unterschiedlichen Wellenwerkstoffen. iglidur® W360-Gleitlager sind für alle Gleitpartner geeignet.

In Rotation bei 1 MPa Belastung stechen etwa Alu hc, Cf53 sowie die Edelstahlwellen hervor. Bei anderen Lasten oder in Schwenkbewegungen sieht das Bild ähnlich aus.

Falls der von Ihnen vorgesehene Wellenwerkstoff in den hier vorgestellten Versuchsergebnissen nicht enthalten ist, sprechen Sie uns bitte an.

► Wellenwerkstoffe, Seite 71

iglidur® W360 trocken	Fett	Öl	Wasser
Reibwerte µ	0,07–0,21	0,09	0,04

Tabelle 04: Reibwerte gegen Stahl (Ra = 1 µm, 50 HRC)

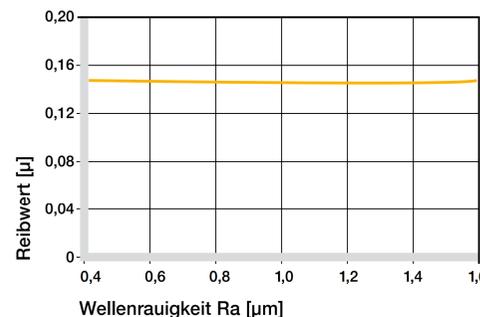


Abb. 06: Reibwerte in Abhängigkeit von der Wellenoberfläche (Welle Cf53)

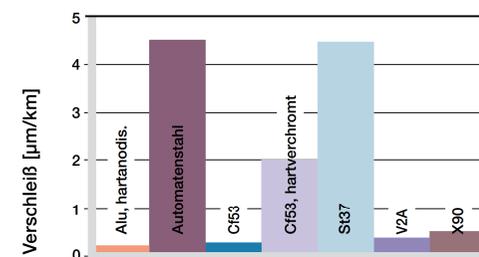


Abb. 07: Verschleiß, rotierende Anwendung mit unterschiedlichen Wellenwerkstoffen, p = 1 MPa, v = 0,3 m/s

### Einbautoleranzen

iglidur® W360-Gleitlager sind Standardlager für Wellen mit h-Toleranz (empfohlen mindestens h9). Die Lager sind ausgelegt für das Einpressen in eine H7-tolerierte Aufnahme. Nach dem Einbau in eine Aufnahme mit Nennmaß stellt sich der Innendurchmesser der Lager mit E10-Toleranz selbständig ein.

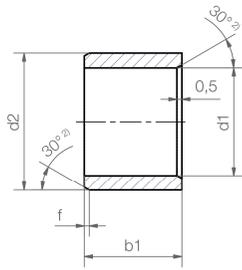
► Prüfverfahren, Seite 75

Durchmesser d1 [mm]	Welle h9 [mm]	iglidur® W360 E10 [mm]	Gehäuse H7 [mm]
bis 3	0–0,025	+0,014 +0,054	0 +0,010
> 3 bis 6	0–0,030	+0,020 +0,068	0 +0,012
> 6 bis 10	0–0,036	+0,025 +0,083	0 +0,015
> 10 bis 18	0–0,043	+0,032 +0,102	0 +0,018
> 18 bis 30	0–0,052	+0,040 +0,124	0 +0,021
> 30 bis 50	0–0,062	+0,050 +0,150	0 +0,025
> 50 bis 80	0–0,074	+0,060 +0,180	0 +0,030

Tabelle 05: Wichtige Toleranzen nach ISO 3547-1 nach dem Einpressen

# igidur® W360 | Lieferprogramm

## zylindrische Gleitlager (Form S)



### Bestellschlüssel

Typ Abmessungen

**W360 S M-06 08-06**

igidur®-Material	Form S	metrisch	Innen-Ø d1 [mm]	Außen-Ø d2 [mm]	Gesamtlänge b1 [mm]
------------------	--------	----------	-----------------	-----------------	---------------------



Abmessungen nach ISO 3547-1 und Sonderabmessungen

<sup>2)</sup> bei Wanddicke < 1 mm: Fase = 20°

Fase in Abhängigkeit von d1

d1 [mm]:	Ø 1-6	Ø 6-12	Ø 12-30	Ø > 30
f [mm]:	0,3	0,5	0,8	1,2

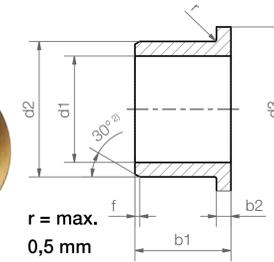
### Abmessungen [mm]

d1	d1-Toleranz <sup>3)</sup>	d2	b1 h13	Art.-Nr.
6,0	+0,020 +0,068	8,0	6,0	<b>W360SM-0608-06</b>
8,0	+0,025 +0,083	10,0	10,0	<b>W360SM-0810-10</b>
10,0	+0,025 +0,083	12,0	10,0	<b>W360SM-1012-10</b>
12,0	+0,032 +0,102	14,0	12,0	<b>W360SM-1214-12</b>
16,0	+0,032 +0,102	18,0	15,0	<b>W360SM-1618-15</b>
20,0	+0,040 +0,124	23,0	20,0	<b>W360SM-2023-20</b>

<sup>3)</sup> nach dem Einpressen. Messverfahren ► Seite 75

# igidur® W360 | Lieferprogramm

## Gleitlager mit Bund (Form F)



### Bestellschlüssel

Typ Abmessungen

**W360 F M-06 08-06**

igidur®-Material	Form F	metrisch	Innen-Ø d1 [mm]	Außen-Ø d2 [mm]	Gesamtlänge b1 [mm]
------------------	--------	----------	-----------------	-----------------	---------------------



Abmessungen nach ISO 3547-1 und Sonderabmessungen

<sup>2)</sup> bei Wanddicke < 1 mm: Fase = 20°

Fase in Abhängigkeit von d1

d1 [mm]:	Ø 1-6	Ø 6-12	Ø 12-30	Ø > 30
f [mm]:	0,3	0,5	0,8	1,2

### Abmessungen [mm]

d1	d1-Toleranz <sup>3)</sup>	d2	d3 d13	b1 h13	b2 -0,14	Art.-Nr.
6,0	+0,020 +0,068	8,0	12,0	6,0	1,0	<b>W360FM-0608-06</b>
8,0	+0,025 +0,083	10,0	15,0	10,0	1,0	<b>W360FM-0810-10</b>
10,0	+0,025 +0,083	12,0	18,0	10,0	1,0	<b>W360FM-1012-10</b>
12,0	+0,032 +0,102	14,0	20,0	12,0	1,0	<b>W360FM-1214-12</b>
16,0	+0,032 +0,102	18,0	24,0	17,0	1,0	<b>W360FM-1618-17</b>
20,0	+0,040 +0,124	23,0	30,0	21,5	1,5	<b>W360FM-2023-21</b>

<sup>3)</sup> nach dem Einpressen. Messverfahren ► Seite 75



### Sie finden ihre Abmessung nicht?

Benötigen sie eine andere Länge, Abmessung oder Toleranz? Sie suchen eine bestimmte Form oder Alternative für ihre Anwendung? Bitte rufen sie uns an. igus® prüft genau ihre Anforderung und bietet ihnen kurzfristig eine Lösung an.